



Mod. C.E. - 1-4-7

IT 04/00192

Ministero delle Attività Produttive

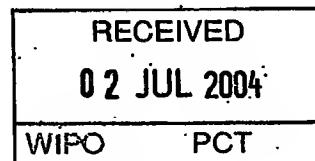
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: INV. IND.

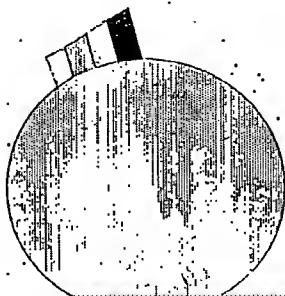
N. TO2003A000303 DEL 17.04.2003



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accleso processo verbale di deposito.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

ma, il 03 GIU. 2004



IL FUNZIONARIO

Dr.ssa Ivana Pugliese

Ivana Pugliese

AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A

marca
de
bollo

N.B.

ISPA

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione TECNOST SISTEMI S.P.A. | codice 06968290012
Residenza VIA JERVIS, 77 - 10015 IVREA (TO)

2) Denominazione | codice
Residenza

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.R.

cognome nome GALLO MARIO | cod. fiscale
denominazione studio di appartenenza C.Y.O OLIVETTI S.P.A.
via 6. JERVIS | n. 77 città IVREA | cap 110015 (prov) TO

C. DOMICILIO ELETTRICO destinataria

via | n. città | cap (prov)

D. TITOLO classe proposta (sez/cl/eci) B41J gruppo/sottogruppo 2/175

STAZIONE DI CUSTODIA E RIFORNIMENTO DI INCHIESTRO DI UNA CARTUCCIA DI UNA TESTINA DI STAMPA

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI □ NO ☒

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome SE ISTANZA: DATA / / N° PROTOCOLLO

1) MANZONE Mario | 3)

2) LPOMA Paolo | 4)

F. PRIORITÀ

razionali o organizzazioni	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato	SCIOLGIMENTO RISERVE
1) <u></u>	<u></u>	<u></u>	<u></u> / <u></u> / <u></u>	<u>S/R</u>	Data <u></u> / <u></u> / <u></u> N° Protocollo <u></u>
2) <u></u>	<u></u>	<u></u>	<u></u> / <u></u> / <u></u>	<u></u>	<u></u> / <u></u> / <u></u>

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione



H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. doc.	Prov.	n. pag.	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)....	SCIOLGIMENTO RISERVE
Doc. 1) <u>1</u>	<u>PROV</u>	<u>115</u>	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare).....	Data <u></u> / <u></u> / <u></u> N° Protocollo <u></u>
Doc. 2) <u>1</u>	<u>PROV</u>	<u>104</u>	lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale	<u></u> / <u></u> / <u></u>
Doc. 3) <u>1</u>	<u>RIS</u>	<u></u>	designazione inventore	<u></u> / <u></u> / <u></u>
Doc. 4) <u>1</u>	<u>RIS</u>	<u></u>	documenti di priorità con traduzione in Italiano	<u></u> / <u></u> / <u></u>
Doc. 5) <u>1</u>	<u>RIS</u>	<u></u>	autorizzazione o atto di cessione	<u></u> / <u></u> / <u></u>
Doc. 6) <u>1</u>	<u>RIS</u>	<u></u>	nominali compatti del richiedente	<u></u> / <u></u> / <u></u>
Doc. 7) <u>1</u>	<u></u>	<u></u>	<u></u> / <u></u> / <u></u>

8) attestato di versamento, totale Euro CENTOTTANTOTTO/51 obbligatorio

COMPILATO IL 15/04/2003 FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I) P.I. TECNOST SISTEMI S.P.A.

CONTINUA SI/NO NO Mario GALLI

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO ISU

CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI Torino | codice 101
VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA 10 0002 A 000303 | Reg. A.

L'anno duemila 1. TRE | il giorno DICIASSSETTE (17), del mese di APRILE

Il richiedente(I) sopraindicato(I) ha(banno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, congedata di n. topi aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraccitato.

I ANNUNCIAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

Mario GALLI IL DEPOSITANTE Mirella CAVALLARI L'UFFICIALE ROGANTE
Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Torino
timbro dell'ufficio Mirella CAVALLARI
CATEGORIA C

188 of 200

FFG 4

DATA IN DEELSTAD

17 APR. 2003

11/11/2011

—
—
—

NUMERO BREVETTO

RICHIEDENTE - Partecipazione

Postazione

TECNOST SISTEMI S.P.A.

VIA G. JERVIS, 77 - 10015 IVREA

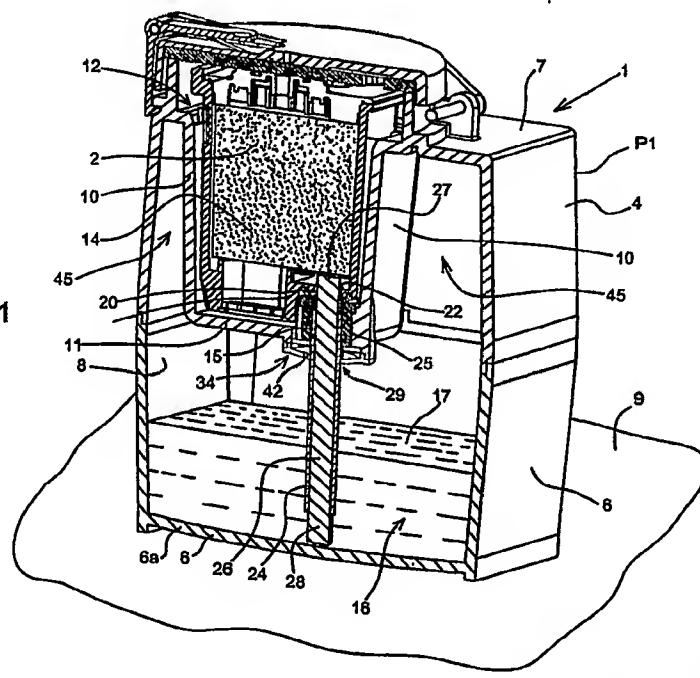
D. TITOLO VIA G. JERVIS, 77 - 10015 IVREA
STAZIONE DI CUSTODIA E RIFORNIMENTO DI INCHIOSTRO DI UNA CARTUCCIA DI UNA TESTINA DI STAMPA

L GUASSU

La stazione 1 di custodia e di rifornimento di una cartuccia (2) di una testina di stampa comprende un contenitore (4), dentro il quale è disposto un alloggiamento (10) per accogliere la cartuccia da rifornire; l'inchiostro per il rifornimento è contenuto in una camera di raccolta (18) situata nella parte inferiore del contenitore (4); la camera di raccolta comunica liberamente con un compartimento di rifiusso (45) disposto superiormente, circondante l'alloggiamento (10) e in comunicazione libera con la camera (18); l'alimentazione è effettuata per mezzo di un elemento capillare (26), contenuto in una guaina (24) impermeabile, estendentesi verticalmente nella camera di raccolta e disposto centralmente, in posizione simmetrica rispetto alla base (6) del contenitore (4); l'elemento capillare (26) penetra nell'alloggiamento (10) a contatto con la spugna della cartuccia (2) per trasferire per capillarità l'inchiostro; l'alimentazione avviene solo e unicamente con il contenitore posto in posizione verticale (P1), mentre in qualsiasi altra posizione (P2) l'inchiostro defluisce nel compartimento di rifiusso (45) e l'elemento capillare (26) non è più lambito dall'inchiostro. In tal modo si evitano gocciolamenti e/o spandimenti di inchiostro attraverso l'elemento capillare (26).

M. DISEGNO

Fig. 1



**CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA**

Descrizione dell'invenzione industriale avente per titolo:

" STAZIONE DI CUSTODIA E RIFORNIMENTO DI INCHIOSTRO DI UNA CARTUCCIA DI UNA TESTINA DI STAMPA ",

a nome: Tecnost Sistemi S.p.A. di nazionalità Italiana e con sede in
Via Jervis 77, 10015 IVREA (TO).

Inventori designati: MANZONE Mario, POMA Paolo;

Depositata il: 17 APR. 2003

TO 2003 A 000303

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Area tecnologica dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce a una stazione di custodia e rifornimento di inchiostro di una cartuccia di una testina di stampa, e più in particolare a una stazione di rifornimento perfezionata per evitare spandimenti di inchiostro.

Breve descrizione dello stato dell'arte

Dal Brevetto Europeo N° 605.183, è noto un analogo dispositivo per custodire almeno unà cartuccia di una testina di stampa a getto di inchiostro e per mantenerla rifornita di inchiostro; tale dispositivo comprende un contenitore provvisto di una prima camera atta ad alloggiare una cartuccia ricaricabile di inchiostro, inseribile attraverso una apertura superiore, e una seconda camera disposta sotto la prima camera, e separata da questa da una parete orizzontale e atta a contenere l'inchiostro per rifornire la cartuccia disposta nella prima camera; un elemento capillare cilindrico è sostenuto dalla parete orizzontale e ha una prima estremità immersa nell'inchiostro dentro la seconda camera e una seconda estremità sporgente nella prima camera e atta

ad essere inserita nella cartuccia a contatto con una spugna per trasferire per capillarità inchiostro dalla seconda camera alla cartuccia.

Tale dispositivo presenta l'inconveniente che quando il contenitore viene appoggiato su un fianco oppure capovolto, ad esempio durante il trasporto, l'elemento capillare rimane a contatto dell'inchiostro e continua a trasferire l'inchiostro alla cartuccia oltre che per capillarità anche per effetto del battente di inchiostro sovrastante l'elemento capillare, provocando in tal modo un eccessivo riempimento della cartuccia con conseguente riversamento di inchiostro fuori dalla stessa cartuccia; tale inconveniente si manifesta in maniera più vistosa nel caso in cui la cartuccia non fosse inserita nella prima camera, provocando una abbondante gocciolatura di inchiostro all'interno della prima camera.

Descrizione sommaria dell'Invenzione

Pertanto lo scopo principale della presente invenzione è quello di realizzare una stazione di custodia e rifornimento di inchiostro di una cartuccia di una testina di stampa, esente dall'inconveniente prima ricordato.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare una stazione di custodia e di rifornimento di inchiostro perfezionata, in cui la cartuccia è rifornita di inchiostro quando la stazione è appoggiata in posizione verticale, mentre il rifornimento di inchiostro è interrotto quando la stazione di custodia viene appoggiata in qualsiasi altra posizione diversa dalla verticale, evitando in tale maniera il gocciolamento o lo spandimento di inchiostro attraverso l'elemento capillare.

Pertanto in accordo con gli scopi previsti della presente invenzione, viene proposta una stazione di custodia e di rifornimento di inchiostro per una

cartuccia di una testina di stampa, comprendente un contenitore (4) atto a contenere un predeterminato volume di inchiostro (17), disposto in una camera di raccolta (18), adiacente a una parete di base (6), adibita a base di appoggio (6a) del contenitore (4) su un piano orizzontale (9), per definire una posizione operativa, verticale del contenitore (4), il quale è inoltre provvisto di un alloggiamento (10), fissato a una parete superiore (7) del contenitore (4) e atto ad alloggiare la cartuccia (2), inseribile attraverso una apertura (12) della parete superiore (7), la stazione (1) comprendendo inoltre mezzi di rifornimento (24, 26), almeno parzialmente immersi nella predeterminata quantità di inchiostro (17), quando il contenitore (4) è nella posizione operativa verticale, e cooperanti con la cartuccia per trasferire l'inchiostro dalla camera di raccolta (18) alla cartuccia (2), caratterizzata nel modo definito nella rivendicazione principale.

Queste ed altre caratteristiche dell'invenzione appariranno più chiaramente dalla seguente descrizione di una forma preferita di esecuzione, fatta a titolo esplicativo, non limitativo, con riferimento alle figure degli annessi disegni.

Breve descrizione dei disegni

La figura 1 rappresenta una vista prospettica, sezionata della stazione di custodia e rifornimento, secondo l'invenzione;

la figura 2 rappresenta una sezione verticale mediana della stazione di fig. 1;

la figura 3 rappresenta una sezione trasversale secondo la linea III-III di fig. 2;

la figura 4 rappresenta in sezione la stazione di fig. 2 appoggiata su un fianco;

la figura 5 mostra un particolare costruttivo del compensatore di pressione idrostatica.

Descrizione dettagliata di una forma preferita di realizzazione

La stazione 1, in accordo con la presente invenzione, per la custodia ed il rifornimento di una cartuccia 2 di una testina di stampa, rappresentata in fig. 1, comprende un contenitore 4 costituito da una parete di base 6, da una parete superiore 7, sostanzialmente parallela alla parete di base 6, e da almeno una parete laterale 8, collegata solidalmente alle altre due pareti 6 e 7.

La parete di base 6 costituisce la base di appoggio del contenitore 4 su un piano orizzontale 9, per appoggiare il contenitore stesso in una posizione operativa verticale P1, in modo da rifornire di inchiostro la cartuccia 2, come verrà descritto più dettagliatamente in seguito.

Il contenitore 4 può indifferentemente essere realizzato con una forma cilindrica, oppure parallelepipedo, o di prisma retto; nel primo caso la parete laterale 8 sarà realizzata in un pezzo unico e continuo, sostanzialmente a forma di tronco di cilindro; nel secondo caso la parete laterale 8 sarà costituita da più pareti piane, ad esempio quattro, 8a, 8b, 8c e 8d (fig. 3), unite tra loro e alle pareti 6 e 7.

Un alloggiamento 10 di forma sostanzialmente parallelepipedo è disposto all'interno del contenitore 4, ed è collegato solidalmente alla parete superiore 7, in modo da estendersi all'interno del contenitore 4 in direzione della parete di base 6.



L'alloggiamento 10 è chiuso inferiormente da una parete di fondo 11 ed è destinato a contenere la cartuccia 2 per una stampante di tipo noto e non mostrata nei disegni, la quale viene inserita attraverso una apertura 12, ricavata nella parete superiore 7 del contenitore 4; la cartuccia 2, in particolare, secondo una versione non limitativa, può essere del tipo in cui una testina di stampa 5 a getto di inchiostro è integrata con la cartuccia 2, come è rappresentato ad esempio non limitativo in fig. 2, oppure la cartuccia 2 può essere priva di testina di stampa ed essere inseribile in una sede di una stampante, provvista di una propria testina di stampa; entrambi i tipi di cartuccia menzionati sono ben noti agli esperti del ramo, e pertanto in questa sede non vengono descritti in dettaglio.

La cartuccia 2 contiene un corpo spugnoso 14 normalmente impregnato di inchiostro all'atto della costruzione; quando la cartuccia 2, alla fine di un ciclo di scrittura, ha esaurito l'inchiostro originale, può essere rifornita ripetutamente di inchiostro per mezzo della stazione 1.

L'inchiostro 17 è contenuto normalmente in una camera di raccolta 18, disposto nella parte inferiore del contenitore 4, e adiacente alla parete di base 6.

Si definisce pertanto come posizione operativa, o di rifornimento, della stazione 1, secondo l'invenzione, la posizione verticale P1 del contenitore 4, mostrata in figura 1, in cui quest'ultimo è appoggiato con la parete di base 6 su un piano orizzontale 9 (fig. 1); in tale posizione P1, l'inchiostro 17 occupa la camera di raccolta 18, con un livello H prestabilito rispetto alla base 6,

corrispondente a un predeterminato volume di inchiostro, ad esempio 200 ml circa e tale da ricaricare completamente la cartuccia 2 più volte.

Infatti, secondo lo scopo principale della presente invenzione, la cartuccia 2 esaurita di inchiostro, viene inserita nell'alloggiamento 10 per essere rifornita di inchiostro per mezzo di un fenomeno capillare, in base al quale l'inchiostro 17 si trasferisce nella cartuccia 2, solo e unicamente quando la stazione 1 è disposta con il contenitore 4 appoggiato con la sua base 6 sul piano orizzontale 9, ovvero, nella posizione verticale P1.

A tal fine, la cartuccia 2 è provvista inferiormente di un sottosquadro 20, nel quale è presente una apertura 22, dalla quale il corpo spugnoso 14 si affaccia all'esterno.

Il rifornimento di inchiostro tra la camera di raccolta 18 e la cartuccia 2 avviene per mezzo di un elemento capillare 26, di tipo noto nella tecnica, il quale è fissato all'alloggiamento 10 e si estende verticalmente entro la camera di raccolta 18.

L'elemento capillare 26 è inserito in un cannotto 24, in modo da lasciare sporgere dal cannotto stesso una estremità superiore 27 che si estende all'interno dell'alloggiamento 10 e una estremità inferiore 28, affacciata alla base 6 del contenitore 4.

Il cannotto tubolare 24 è fissato alla parete di fondo 11 dell'alloggiamento 10, in corrispondenza dell'apertura 22 della cartuccia 2 e può essere tenuto in posizione ad esempio da un collare 15 di gomma, forzato in una apertura 25 della parete di fondo 11; il cannotto 24 si estende perpendicolarmente alla parete di base 6 del contenitore 4, fino a una distanza dalla stessa di circa 2 - 5 mm.

Il cannotto 24, secondo una forma preferita di esecuzione (fig. 5) , è fissato alla parete di fondo 11 dell'alloggiamento 10 per mezzo di un organo di bloccaggio 29, costituito da un coperchio 30 cilindrico, montato capovolto a tenuta su un risalto 32, sporgente dalla parete di fondo 11 dell'alloggiamento 10; il coperchio 30 è provvisto di un foro 33 entro il quale il cannotto 24 è fissato rigidamente.

Le pressioni idrostatiche all'interno della cartuccia 2 e nella camera di raccolta 18 sono reciprocamente compensate per mezzo di un dispositivo di compensazione 34, contenuto nell'organo di bloccaggio 29. Il dispositivo di compensazione 34 comprende una valvola a lamina elastica 36, piana, la quale è fissata compressa tra uno spallamento anulare 37 del coperchio 30 e il risalto 32 della parete di fondo 11.

La lamina 36 comprende una porzione centrale 38 flessibile, unita a una parte anulare esterna 40 della lamina stessa, attraverso un piccolo peduncolo radiale, non visibile nella figura 5; la porzione centrale è atta ad assumere elasticamente una, o l'altra di due posizioni, quando è sollecitata dalla differenza di pressione idrostatica tra la cartuccia 2 e la camera di raccolta 18: quando non c'è differenza di pressione tra la cartuccia 2 e la camera di raccolta 18, la porzione 38 rimane in una posizione di equilibrio, complanare con la parte anulare 40; quando si determina una differenza di pressione tra la cartuccia 2 e la camera di raccolta 18, la porzione 38 si flette elasticamente da una parte, o dall'altra, rispetto alla posizione di equilibrio, per permettere il passaggio di aria dalla cartuccia 2, verso la camera di raccolta 18, o viceversa, attraverso un foro 42 ricavato nel coperchio 30 e comunicante con la camera di raccolta 18 (figg. 1 e 5).



In alternativa od in associazione con l'impiego del dispositivo 34, sopra descritto, la compensazione di eventuali differenze di pressione tra la camera di raccolta 18 e la cartuccia 2 può essere realizzata anche con l'ausilio di alcune scanalature 23 (fig. 2) ricavate all'interno del cannotto 24.

Secondo una variante costruttiva, il cannotto 24 può essere sostituito da una guaina rigida e impermeabile, avvolgente l'elemento capillare 26; secondo questa variante, la guaina contenente l'elemento capillare 26 è fissata alla parete di fondo 11 dell'alloggiamento 10 per mezzo di un tappo forato di gomma elastica, forzato attraverso la parete di fondo 11.

L'elemento capillare 26 è normalmente costituito da un cilindro preformato di materiale spugnoso, ad alveoli comunicanti; in alternativa l'elemento capillare 26 può essere realizzato mediante un fascio di fibre di materiale sintetico, o naturale compresse longitudinalmente per formare un pacchetto cilindrico atto ad essere introdotto dentro il cannotto 24.

La camera di raccolta 18 comunica liberamente (fig. 2) e con continuità con un compartimento di rifiusso 45, disposto nella parte superiore del contenitore 4, adiacente alla parete superiore 7, e distribuito tutto intorno all'alloggiamento 10; il compartimento di rifiusso 45 è dimensionato in modo tale da avere sostanzialmente un volume almeno pari al volume di detta predeterminata quantità di inchiostro 17, contenuta nella camera di raccolta 18; tale soluzione, secondo l'invenzione, assicura l'alimentazione della cartuccia 2, tramite l'elemento capillare 26, solo e unicamente quando il contenitore 4 è disposto in posizione verticale sul piano di appoggio 9, e permette di evitare lo spandimento di inchiostro all'esterno del contenitore 4, quando il contenitore 4 è disposto in altre posizioni, diverse da quella verticale.

Inoltre il compartimento di rifiusso 45, la camera di raccolta 18 e la predeterminata quantità di inchiostro 17 hanno i rispettivi volumi proporzionati in modo tale che l'elemento capillare 26 rimane scoperto dall'inchiostro 17, quando il contenitore 4 è disposto in qualsiasi posizione diversa dalla posizione operativa verticale P1.

Pertanto quando il contenitore 4 viene inclinato su un fianco di almeno 90° (posizione P2 in fig. 4), l'inchiostro defluisce parzialmente dalla camera di raccolta 18, verso il compartimento di rifiusso 45, e l'inchiostro rimanente nella camera di raccolta 18 si dispone a un livello tale da non lambire e quindi bagnare l'elemento capillare 26, per cui in questa posizione P2 ogni rischio di gocciolamento viene eliminato.

A maggior ragione, quando il contenitore 4 viene, ad esempio, disposto capovolto, tutto l'inchiostro defluisce liberamente dalla camera di raccolta 18 verso il compartimento di rifiusso 45, e di conseguenza l'estremità inferiore 28 dell'elemento capillare 26 rimane scoperta dall'inchiostro, eliminando anche in questa posizione ogni rischio di gocciolamento dalla sua estremità superiore 27 dentro all'alloggiamento 10.

Da quanto esposto, risultano evidenti i vantaggi ottenuti dalla stazione secondo l'invenzione, rispetto ad analoghe soluzioni rilevabili nello stato della tecnica nota, in quanto la stazione 1 descritta, assicurando l'alimentazione della cartuccia 2 solo e unicamente quando il contenitore 4 si trova nella posizione operativa verticale P1, come definita più sopra, evita il trasferimento di inchiostro attraverso l'elemento capillare 26, quando il contenitore 4 viene appoggiato su un fianco (fig. 4), o capovolto.

Infatti, in qualsiasi posizione diversa da quella verticale il contenitore 4 venga posizionato, ad esempio durante il trasporto, l'elemento capillare 26 rimane separato dall'inchiostro che si riversa nel compartimento di riflusso 45, e non trasferisce inchiostro, evitando così una sovralimentazione della cartuccia 2, o uno spandimento di inchiostro all'interno dell'alloggiamento 10, in assenza della cartuccia 2.

Resta inteso che alla stazione di custodia e rifornimento di inchiostro, secondo l'invenzione, possono apportarsi aggiunte, o sostituzioni di parti, senza peraltro uscire dall'ambito dell'invenzione.

RIVENDICAZIONI

1. Stazione (1) di custodia e rifornimento di inchiostro di una cartuccia (2) di una testina di stampa, comprendente un contenitore (4) atto a contenere una predeterminata quantità di inchiostro (17), disposta in una camera di raccolta (18), adiacente a una parete di base (6), adibita a base di appoggio (6a) di detto contenitore (4) su un piano orizzontale (9), per definire una posizione operativa verticale (P1) di detta stazione (1), detto contenitore (4) essendo inoltre provvisto di un alloggiamento (10), fissato a una parete superiore (7) di detto contenitore (4) e atto ad alloggiare detta cartuccia (2), detta stazione (1) comprendendo inoltre mezzi di rifornimento (24, 26) almeno parzialmente immersi in detta predeterminata quantità di inchiostro (17), quando detta stazione (1) è in detta posizione operativa verticale (P1), e atti a cooperare con detta cartuccia per trasferire detto inchiostro da detta camera di raccolta (18) a detta cartuccia (2), **caratterizzata da ciò che** è previsto un compartimento di riflusso (45), circondante detto alloggiamento (10) e comunicante liberamente con detta camera di raccolta (18), e atto a ricevere detto inchiostro (17), quando detta stazione (1) è disposta in una qualsiasi posizione (P2), diversa da detta posizione operativa verticale (P1).

2. Stazione come nella rivendicazione 1, **caratterizzata da ciò che** detto compartimento di riflusso (45) presenta un volume almeno pari al volume di detta predeterminata quantità di inchiostro (17).

3. Stazione come nella rivendicazione 1 o 2, **caratterizzata da ciò che** detto compartimento di riflusso (45), detta camera di raccolta (18) e detta predeterminata quantità di inchiostro (17) hanno i rispettivi volumi proporzionati in modo tale che detti mezzi di rifornimento (24, 26) emergono da detto

inchiostro (17) quando detto contenitore (1, 4) è disposto in detta qualsiasi posizione (P2), diversa da detta posizione operativa verticale (P1), per cui si evita ogni spandimento di inchiostro attraverso detti mezzi di rifornimento.

4. Stazione come nella rivendicazione 1 o 2 o 3, **caratterizzata da ciò che** detti mezzi di rifornimento (24, 26) sono disposti in posizione centrale rispetto a detta parete di base (6) e simmetrica rispetto alle pareti laterali (8a, 8b, 8c, 8d) di detto contenitore (4).

5. Stazione come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata da ciò che** detti mezzi di rifornimento comprendono un elemento capillare (26) di forma allungata, attraversante una parete di fondo (11) di detto alloggiamento (10) e avente una estremità inferiore (28) affacciata a detta parete di base (6) e una estremità superiore (27) atta ad essere inserita in detta cartuccia (2) per trasferire per capillarità detto inchiostro (17) da detto contenitore (4) a detta cartuccia (2)

6. Stazione come nella rivendicazione 5, **caratterizzata da ciò che** detto elemento capillare (26) è inserito in un elemento tubolare (24) impermeabile, fissato a detto alloggiamento (10), e estendentesi in detta camera di raccolta (18), perpendicolarmente a detta parete di base (6), detto elemento tubolare (24) essendo inoltre disposto in posizione centrale rispetto a detta parete di base (6) e simmetrica rispetto alle pareti laterali (8a, 8b, 8c, 8d) di detto contenitore (4), per cui detto elemento capillare (26) rimane scoperto da detto inchiostro (17) quando detto contenitore (4) è inclinato lateralmente, o capovolto.



7. Stazione come nella rivendicazione 6, **caratterizzata da ciò che** detto elemento tubolare (24) è costituito da un cannotto rigido, fissato a detta parete di fondo (11) di detto alloggiamento (10).

8. Stazione come nella rivendicazione 6, **caratterizzata da ciò che** detto elemento tubolare (24) è costituito da una guaina rigida e impermeabile, fissata a tenuta idraulica a detta parete di fondo (11).

9. Stazione come in una delle rivendicazioni da 5 a 8, **caratterizzata da ciò**

che detta estremità inferiore (28) di detto elemento capillare (26) è disposta a una distanza da detta parete di base (6) non superiore a circa 5 mm.

10. Stazione come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata da ciò che** detto contenitore (4) comprende un dispositivo di compensazione (34) per equilibrare differenze di pressione idrostatica tra detta camera di raccolta (18) e detta cartuccia (2), detto dispositivo di compensazione comprendendo una valvola a lamina (36), fissata contro un risalto (32) della parete di fondo (11) di detto alloggiamento (10), detta lamina (36) comprendendo una porzione flessibile (38), atta ad assumere elasticamente una, o l'altra di due posizioni, da parti opposte rispetto una posizione di riposo, quando detta lamina (36) è sollecitata dalla differenza di pressione idrostatica tra la cartuccia (2) e la camera di raccolta (18), o viceversa.

11. Stazione (1) per la custodia ed il rifornimento di inchiostro di una cartuccia (2) di una testina di stampa, comprendente un contenitore (4) atto a contenere una predeterminata quantità di inchiostro (17) disposto in una camera di raccolta (18) adiacente a una parete di base (6) di detto contenitore (4), detta parete di base (6) essendo adibita a base di appoggio (6a) di detto

contenitore (4) su un piano orizzontale (9) per definire una posizione operativa verticale (P1) di detta stazione (1), detto contenitore (4) essendo inoltre provvisto di un alloggiamento (10), fissato a una parete superiore (7) di detto contenitore (4) e atto ad alloggiare detta cartuccia (2), detta stazione (1) comprendendo inoltre mezzi di rifornimento (24, 26) almeno parzialmente immersi in detta predeterminata quantità di inchiostro (17), quando detta stazione (1) è disposta in detta posizione operativa verticale (P1), e atti a cooperare con detta cartuccia (2) per trasferire detto inchiostro da detta camera di raccolta (18) a detta cartuccia (2), **caratterizzata da ciò che è previsto un** **compartimento di rifiusso (45), circondante detto alloggiamento (10) e** **comunicante liberamente con detta camera di raccolta (18), detto** **compartimento di rifiusso (45), detta camera di raccolta (18) e detta** **predeterminata quantità di inchiostro (17) avendo i rispettivi volumi** **proporzionati in modo tale che, quando detto contenitore (1, 4) è disposto su** **detto piano orizzontale (9) in una qualsiasi posizione (P2), diversa da detta** **posizione operativa verticale (P1), detto inchiostro (17) rifluisce da detta camera** **di raccolta (18) verso detto compartimento di rifiusso (45), in modo tale da far** **emergere detti mezzi di rifornimento (24, 26) da detto inchiostro (17), per cui si** **evita ogni spandimento di inchiostro attraverso detti mezzi di rifornimento.**

12. Stazione di custodia e rifornimento di inchiostro per una cartuccia di una testina di stampa, sostanzialmente come descritto, con riferimento alle figure dei disegni annessi.

p.i. Tecnost Sistemi S.p.A.



Mario Gallo



TAV. 1

TO 2003A000303

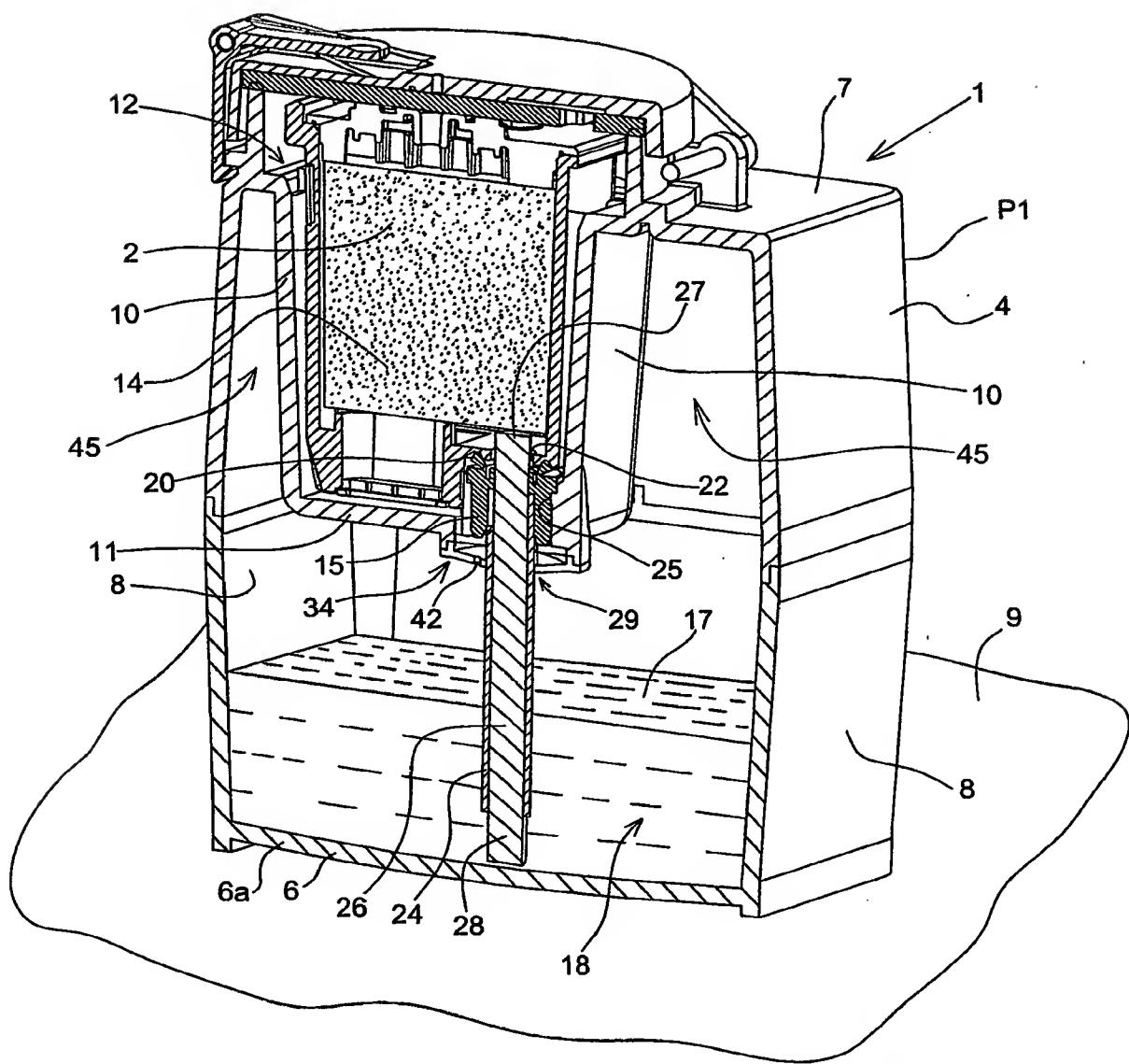


Fig. 1

CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

D.I.TECNOST SISTEMI S.p.A.

Ing. Mario GALLO

TO 2003A000303

TAV. 2

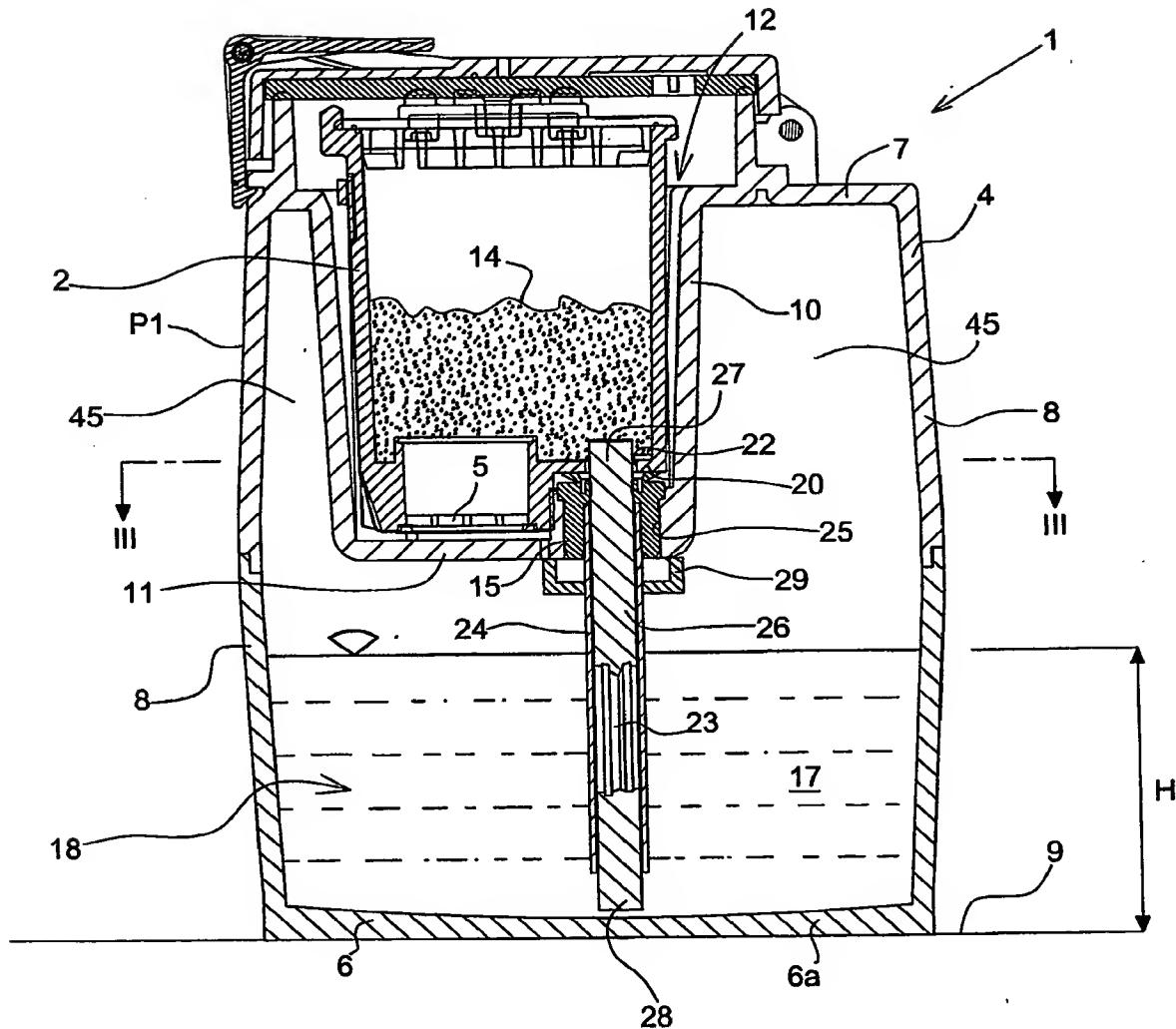


Fig. 2



~~P.D.TECNOST SISTEMI S.p.A.~~
~~Ing. Mario GALLO~~

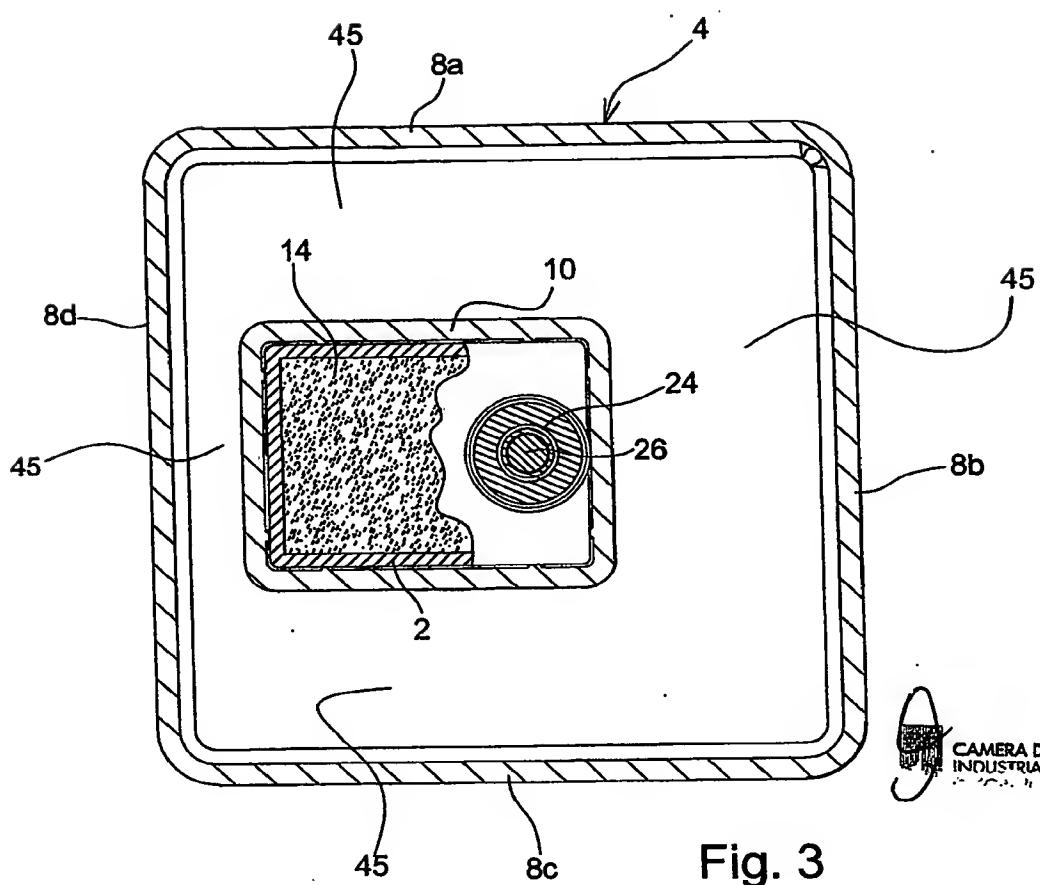


Fig. 3

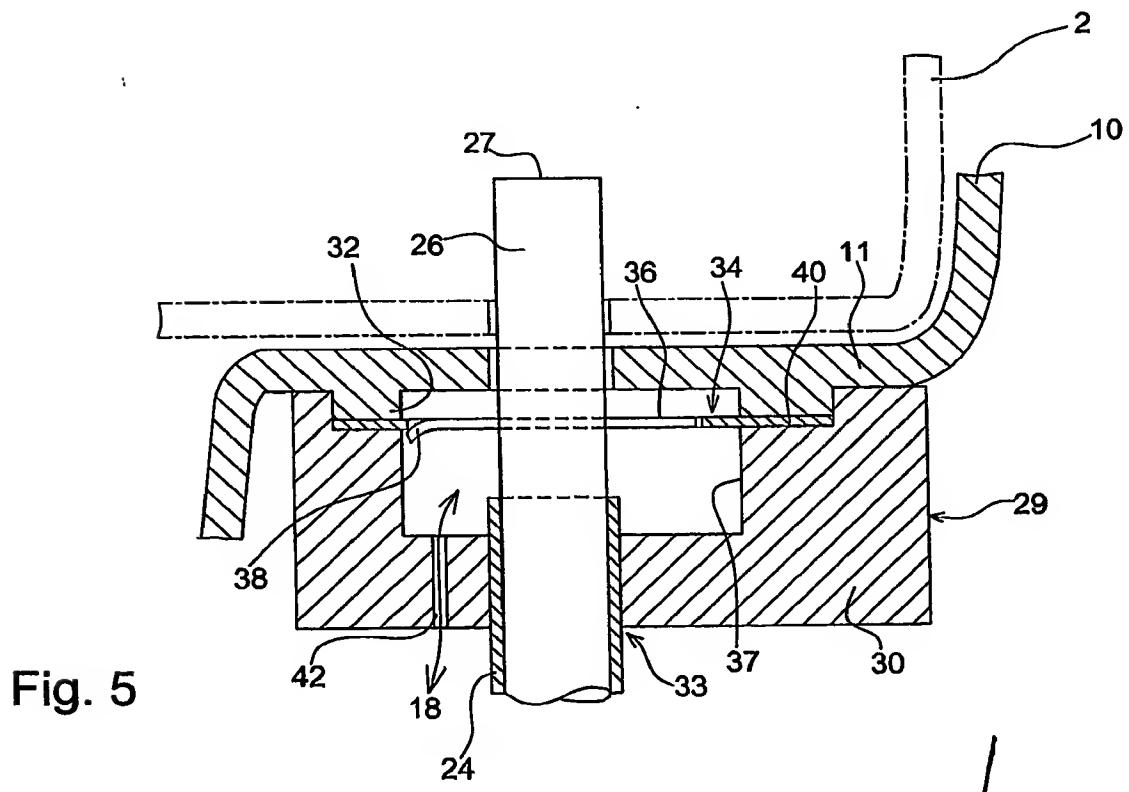
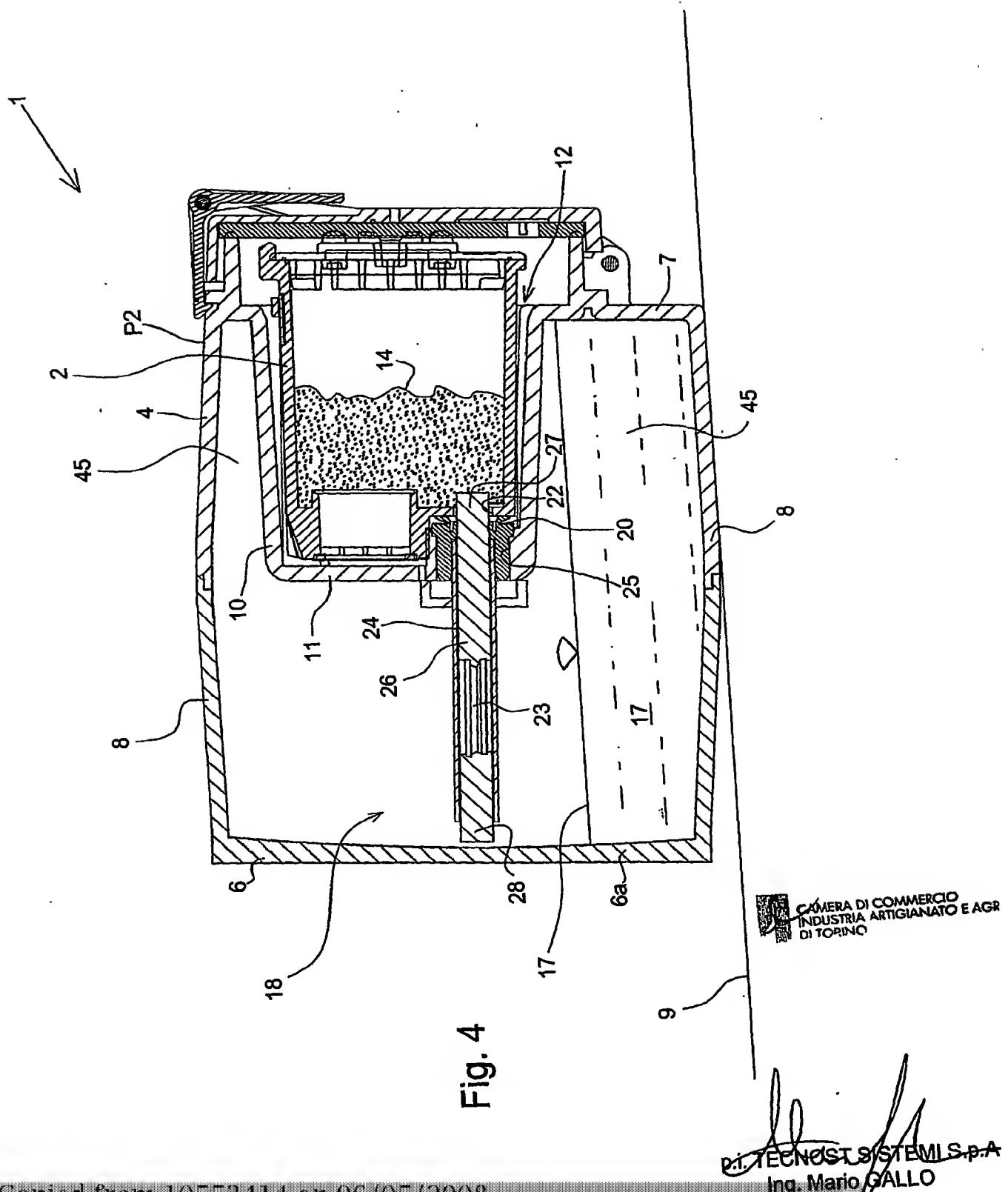


Fig. 5

TO 2003A000303



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.